

**UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA - UnB**

**FACULDADE UnB DE PLANALTINA - FUP**

**CURSO DE GESTÃO DO AGRONEGÓCIO**

**Kamilla Costa Dantas**

**Elaboração e Análise de Projeto para Implantar a Estrutura  
Necessária a Produção de um hectare de Maracujá Amarelo-Azedo em  
Propriedade do Núcleo Rural de Sobradinho/ DF**

Planaltina-DF, Novembro de 2014

**Kamilla Costa Dantas**

**Elaboração e Análise de Projeto para Implantar a Estrutura  
Necessária a Produção de um hectare de Maracujá Amarelo-Azedo em  
Propriedade do Núcleo Rural de Sobradinho/ DF**

Trabalho apresentado à Universidade de Brasília, Unidade de Planaltina, como Relatório de Estágio Obrigatório, sendo requisito para obtenção do título de Bacharel em Gestão do Agronegócio.

**Orientadora: Prof. Luciana de Oliveira Miranda Gomes**

Planaltina -DF, Novembro de 2014

## FICHA CATALOGRÁFICA

Dantas, Kamilla Costa.

Elaboração e Análise de Projeto para Implantar a Estrutura Necessária a Produção de um hectare de Maracujá Amarelo-azedo na Propriedade do Núcleo Rural de Sobradinho/ DF – Kamilla Costa Dantas. – Brasília, 2014.

Orientação de Luciana de Oliveira Miranda Gomes.

Monografia de Graduação (G) – Universidade de Brasília/ Faculdade UnB de Planaltina, 2014

## REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

DANTAS, K. C. Elaboração e Análise de Projeto para Implantar a Estrutura Necessária a Produção de um hectare de Maracujá Amarelo-azedo na Propriedade do Núcleo Rural de Sobradinho/ DF Brasília: Faculdade UnB de Planaltina (FUP), 2014.

## CESSÃO DE DIREITOS

NOME DO AUTOR: Kamilla Costa Dantas. TÍTULO DA MONOGRAFIA: Elaboração e Análise de Projeto para Implantar a Estrutura Necessária a Produção de um hectare de Maracujá Amarelo-azedo na Propriedade do Núcleo Rural de Sobradinho/ DF. GRAU: Graduação ANO: 2014

É concedida à Universidade de Brasília permissão para reproduzir cópias dessa monografia de graduação para emprestar ou vender tais cópias somente para propósitos acadêmicos e científicos. Nenhuma parte desta monografia pode ser reproduzida sem autorização por escrito do autor. Citações são estimuladas, desde que citada à fonte.

---

Kamilla Costa Dantas

E-mail: costa.kamilla@outlookl.com

## RESUMO

O cultivo de maracujá amarelo-azedo se mostra uma cultura de grande potencial econômico no Brasil, tanto para o consumo in natura do fruto quanto de sua infinidade de produtos. O presente trabalho foi elaborado com intuito de mostrar os custos para a implantação da cultura do maracujazeiro em uma propriedade do núcleo rural de Sobradinho/DF, abordando temas como os aspectos gerais do maracujazeiro, seu manejo e os princípios básicos para a construção de um projeto. O projeto de implantação da estrutura necessária a produção de um hectare de maracujá Amarelo-azedo tem como ferramenta básica a utilização do software Project, que auxilia o gestor a construir, elaborar, desenvolver, organizar, coordenar e avaliar o projeto e suas várias atividades e tarefas. Na análise de dados estão presentes figuras e tabelas que representam de forma simples a concepção do projeto, seu orçamento, seu plano de atividades e as dificuldades enfrentadas para elaboração do projeto.

**Palavras-chave:** projeto, análise, maracujá, custo, produção, gerenciamento, gestão.

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO .....</b>	<b>08</b>
<b>1.1 OBJETIVOS .....</b>	<b>09</b>
<b>1.1.1 Objetivo Geral .....</b>	<b>09</b>
<b>1.1.2 Objetivos Específicos.....</b>	<b>09</b>
<b>1.2 JUSTIFICATIVA .....</b>	<b>09</b>
<b>1.3 CARACTERIZAÇÃO DA EMPRESA.....</b>	<b>09</b>
<b>2. RERENCIAL TEÓRICO .....</b>	<b>11</b>
<b>2.1 PRODUÇÃO DE MARACUJÁ.....</b>	<b>11</b>
<b>2.1.1 Aspectos gerais do maracujazeiro.....</b>	<b>11</b>
<b>2.1.2 Manejo do maracujazeiro.....</b>	<b>12</b>
<b>2.1.2.1 Propagação.....</b>	<b>12</b>
<b>2.1.2.2 Plantio.....</b>	<b>12</b>
<b>2.1.2.3 Sistema de Suporte para maracujazeiro.....</b>	<b>13</b>
<b>2.1.2.4 Irrigação .....</b>	<b>15</b>
<b>2.1.2.5 Polinização.....</b>	<b>16</b>
<b>2.1.2.6 Pragas e Doenças.....</b>	<b>20</b>
<b>2.2 SOFTWARE PROJECT.....</b>	<b>23</b>
<b>2.3 ELABORAÇÃO E ANÁLISE DE PROJETO.....</b>	<b>24</b>
<b>2.3.1 Gerenciamento de Projetos.....</b>	<b>24</b>

2.3.2 Papéis na conspecção do projeto.....	26
2.3.3 Tripla restrição.....	27
<b>3. METODOLOGIA DA PESQUISA .....</b>	<b>31</b>
3.1 Tipo de pesquisa .....	31
3.2 Planejamento para a coleta de dados .....	31
3.3 Análise dos dados a serem coletados .....	31
<b>4. ANÁLISE DOS DADOS COLETADOS .....</b>	<b>33</b>
4.1 Termos do Projeto.....	33
4.2 Custos de produção do Maracujá .....	37
4.3 Implantação.....	40
<b>5. CONCLUSÃO .....</b>	<b>42</b>
5.1 Limitações do estudo .....	42
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>43</b>

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Fruto do maracujázeiro (Maracujá amarelo azedo).....	11
Figura 2. Esquema de tipo de condução (espaldeira vertical). .....	14
Figura 3. Esquema de tipo de condução (espaldeira latada). .....	15
Figura 4. Tipo de condução (espaldeira latada e vertical, respectivamente). .....	15
Figura 5. Sequência de abertura da flor. (a) Flor fechada; (b) e (c) início da abertura da flor após 15 e 30 minutos, respectivamente. ....	17
Figura 6. Sequência de descida do estigma (deflexão estigmática) após a abertura completa da flor. O círculo vermelho identifica os estigmas. (A) Estigmas para cima, logo após a completa abertura da flor; (B) Início da descida dos estigmas, que ocorre a partir da abertura da flor; (C) Estigmas para baixo. A deflexão estigmática completa dura cerca de 1 hora. .....	17
Figura 7. Desenvolvimento do fruto do maracujá-amarelo. O círculo vermelho identifica a parte feminina da flor (estigmas). .....	18
Figura 8. Abelha mamangá (Xylocopa) na flor de maracujá-amarelo. .....	19
Figura 9. Processo de abertura da flor do maracujá-amarelo, com a participação da abelha Mamangá em sua polinização. ....	19
Figura 10. Polinização artificial, através da dissipação manual de pólen. .....	20
Figura 11. Lagartas de Dione junio junio, estágio inicial, estágio final e estágio adulto de desenvolvimento, respectivamente, e, resultados do ataque da lagarta na folha do maracujazeiro. ....	21

Figura 12. Adulto e larva do <i>Philonis Passiflorae</i> . respectivamente, e os resultados do ataque ao galho. ....	22
Figura 13. Adulto e larva de <i>Anastrepha pseudo paralella</i> . respectivamente, e os resultados do ataque a fruta. ....	23
Figura 14. Os grupos de processos interagem em uma fase ou em um projeto. ....	25
Figura 15. Início do projeto e os papéis necessários a concepção do mesmo...	27
Figura 16. Restrição tripla em projetos.....	28
Figura 17. Termo de abertura do projeto.....	33
Figura 18. Painel inicial do Software Project contendo todos os segmentos do projeto.....	37
Figura 19. Painel do Software Project contendo a tarefa de levantamento de informações do projeto e suas subatividades.....	38
Figura 20. Painel do Software Project contendo a tarefa de capacitação de funcionários e suas subatividades.....	39
Figura 21. Painel do Software Project contendo a tarefa de adquirir insumos e suas subatividades.....	39
Figura 22. Painel do Software Project contendo a tarefa de preparo de solo e suas subatividades.....	40

## 1. INTRODUÇÃO

O Brasil é líder mundial na produção de maracujá, sendo o maracujá amarelo-azedo responsável pela imensa maioria dos pomares cultivados, devido a qualidade do



fruto, o rápido retorno dos investimentos, sua grande variedade de subprodutos e a grande aceitação no mercado.

O maracujá amarelo-azedo é tropical e nativo do Brasil. O seu cultivo pode ocorrer em grande parte do território nacional, o seu consumo se dá a grande maioria através do suco da polpa, mas é muito cobiçado pelas indústrias de cosméticos e farmacêuticas. Portanto a produção de maracujá possui um grande potencial econômico, se mostrando um excelente investimento.

Para iniciar o cultivo do maracujá amarelo-azedo é necessário a consulta de técnicos e especialista na área, que avaliem a viabilidade e o orçamento necessário à construção da estrutura para o cultivo do maracujá. Para que todo o processo de implantação da cultura do maracujá ocorra há a necessidade de um bom gestor de projetos e de uma equipe básica bem informados.

O gerenciamento de projeto gira em torno de informações, que proporcionam ao gerente de projeto uma gestão eficiente, confiável e de melhor desempenho perante as diversas situações que lhes são impostas durante a elaboração, análise e execução de um projeto, para tanto a tecnologia e os sistemas de informação são indispensáveis para que a gestão seja exercida da melhor forma possível, pois estes têm como base viabilizar e facilitar o conhecimento de informações que contribuem para a tomada de decisões.

Na elaboração do presente projeto o software Project foi utilizado como ferramenta indispensável e de grande importância à concepção do projeto. Ele é um software que auxilia o gerente de projetos a manter o controle de gastos, de prazos, gerando gráficos, tabelas e organizando as atividades e entregas a serem realizadas.

Neste presente trabalho foi realizada uma abordagem ampla sobre a produção de maracujá, demonstrando seus aspectos, suas características e sua forma de manejo, além de apresentar os princípios básicos da elaboração e análise de projeto e o software utilizado para a realização do projeto de implantação da estrutura necessária a produção de um hectare de maracujá amarelo-azedo em uma propriedade do núcleo rural de Sobradinho/DF.

## **1.1 OBJETIVOS**

### **1.1.1 OBJETIVO GERAL**

Elaborar um projeto para a produção de maracujá amarelo (azedo), na área rural de Sobradinho- DF.

### **1.1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Desenvolver um projeto de estruturação para a produção de maracujá azedo em uma propriedade na Região Administrativa V do Distrito Federal.
- Abordar aspectos indispensáveis ao manejo do maracujazeiro, além de apresentar os custos, os riscos e os aspectos favoráveis a sua produção.
- Elaborar e cumprir o orçamento estabelecido, para a realização do projeto.
- Apresentar os grupos de processos necessários a construção e estruturação da cultura na propriedade na Região Administrativa V do Distrito Federal.
- Cumprir as atividades, tarefas e entregas estabelecidas no cronograma, de forma efetiva.

### **1.2 JUSTIFICATIVA**

O tema escolhido se deu devido a necessidade de identificar e propor um sistema produtivo com um retorno financeiro rápido e de baixo custo. Ao identificar o sistema produtivo a análise e elaboração de projetos mostrou-se fundamental para a construção do mesmo.

### **1.3 CARACTERIZAÇÃO DA EMPRESA**

Localizada na Região Administrativa V do Distrito Federal, a propriedade, que possui o nome fantasia Espaço Natureza, é considerada de grande porte, composta por 52 hectares e uma infinidade de cultura e segmentos.

Atualmente possui mais de 20 funcionários, destinados a produção e conservação da propriedade, além de funcionários terceirizados. Nela se encontram a produção de milho, feijão, mandioca, abóbora japonesa, eucalipto, hortaliças, criação de suínos, javalis, galinha caipira, galinha d'angola, pato, ganso e peixes.

A propriedade é bem organizada em termos estruturais, porém isto não se repete nas questões documentais. Ela é dotada de escritório, churrasqueira, alojamento, cantina, cede, banheiros, tanques para a produção de peixes, galinheiro, chiqueiro, agroindústria, casa principal, espaço de convivência, mais de 3 km de estrada asfaltada, portões elétricos e 3 acessos para entrada e saída, além de parte de um complexo habitacional, destinado a criação de uma luxuosa casa de repouso para a terceira idade. O proprietário é dotado de

um grande espírito empreendedor e deseja implantar novos projetos que visem o retorno rápido e efetivo de seus investimentos, além de possuir um grande capital de giro, indispensável aos seus grandes investimentos.

## 2. REFERENCIAL TEÓRICO

O referencial tratará acerca de como a literatura especializada define os padrões para a realização de um projeto de implantação do maracujá amarelo-azedo, padrões estes a seguir aplicados no desenvolvimento de um projeto para uma propriedade do núcleo rural de Sobradinho/DF.

### 2.1 PRODUÇÃO DE MARACUJÁ

#### 2.1.1 Aspectos gerais do maracujazeiro

Os maracujazeiros são da família das passifloráceas. O gênero *Passiflora* possui um grande número de espécies, mais de 400, sendo cerca de 120 nativas do Brasil (BERNACCI, 2003). Apesar de tamanha variedade o Brasil possui uma produção concentrada em poucas espécies, que servem como uma excelente fonte de renda no setor rural do país. A espécie *Passiflora edulis*, também conhecida com maracujá-azedo ou amarelo, é uma das espécies mais cultivadas no país. De acordo com Meletti e Brückner (2001), ela representa mais de 95% dos pomares, devido à qualidade dos seus frutos, vigor, produtividade e rendimento em suco. A figura abaixo representa o fruto do maracujazeiro amarelo-azedo.



**Figura 1. Fruto do maracujazeiro (Maracujá amarelo azedo)**

Fonte: FELTRIN, 2014, s.p.

O maracujá-amarelo é cultivado em quase todo o território nacional, destacando-se como principais produtores os Estados da Bahia, Sergipe, São Paulo, Pará e Minas Gerais. (AGRIANUAL, 2004). Assim o Brasil, atualmente, é o maior produtor mundial com produção de 330 mil toneladas e área de aproximadamente 33 mil hectares. A Bahia é o principal produtor, com cerca de 77 mil toneladas, em 7,8 mil hectares, seguido por São Paulo com cerca de 58 mil toneladas em 3,7 mil hectares; Sergipe, com 33 mil toneladas, em 3,9 mil hectares e Minas Gerais, com 25 mil toneladas, em 2,8 mil hectares (IBGE, 2002).

O cultivo do maracujazeiro desperta o interesse tanto no setor rural quanto nas indústrias, visto que ele possui uma vasta gama de produtos e subprodutos, servindo de base para a produção de alimentos, remédios, cosméticos e sucos. Os pequenos e médios produtores, bem como a agricultura familiar, têm se mostrado como os grandes produtores da fruta, visto que a maior parte dos pomares cultivados, segundo Melett (2011), variam entre 3 a 5 hectares. Portanto é perceptível que a produção de maracujá é fundamental importância para o desenvolvimento econômico e social do país, servindo de fonte de renda para pequenos e médios produtores, contribuindo para a fixação do homem a terra.

### **2.1.2 Manejo do maracujazeiro**

#### **2.1.2.1 Propagação**

A propagação do maracujazeiro pode ocorrer de diferentes formas, tanto via sexual por sementes e assexuadamente por estaquia, e enxertia (Silva, 2005). Atualmente no Brasil o modo mais utilizado de propagação é através da semente, por ser um método mais fácil, natural e simplificado para a criação de mudas. A propagação deve ser feita de modo que a matriz escolhida para a propagação, tenha características desejáveis, como a resistência a pragas e doenças, além de produzir frutos saudáveis, com grande teor de nutrientes. Os demais modos de propagação exigem maior tempo, insumos e dedicação para formação de mudas. Devido sua complexidade os produtores encontram na forma sexuada, através de sementes, um modo de propagação mas simplificado.

#### **2.1.2.2 Plantio**

O plantio do maracujazeiro pode ocorrer durante todo o ano e em grande parte do território nacional, porém para que isto ocorra no período da seca é necessário a utilização de equipamentos de irrigação, o que eleva consideravelmente o custo de produção. No

Distrito federal, o plantio é realizado normalmente nos períodos chuvosos, que vai de dezembro a março, período este, que as plantas encontram melhores condições de se desenvolverem. De acordo com Ruggiero (1996) a irrigação pode ajudar consideravelmente a prolongar o período de produção, bem como aumentar a produtividade e a qualidade dos frutos gerados.

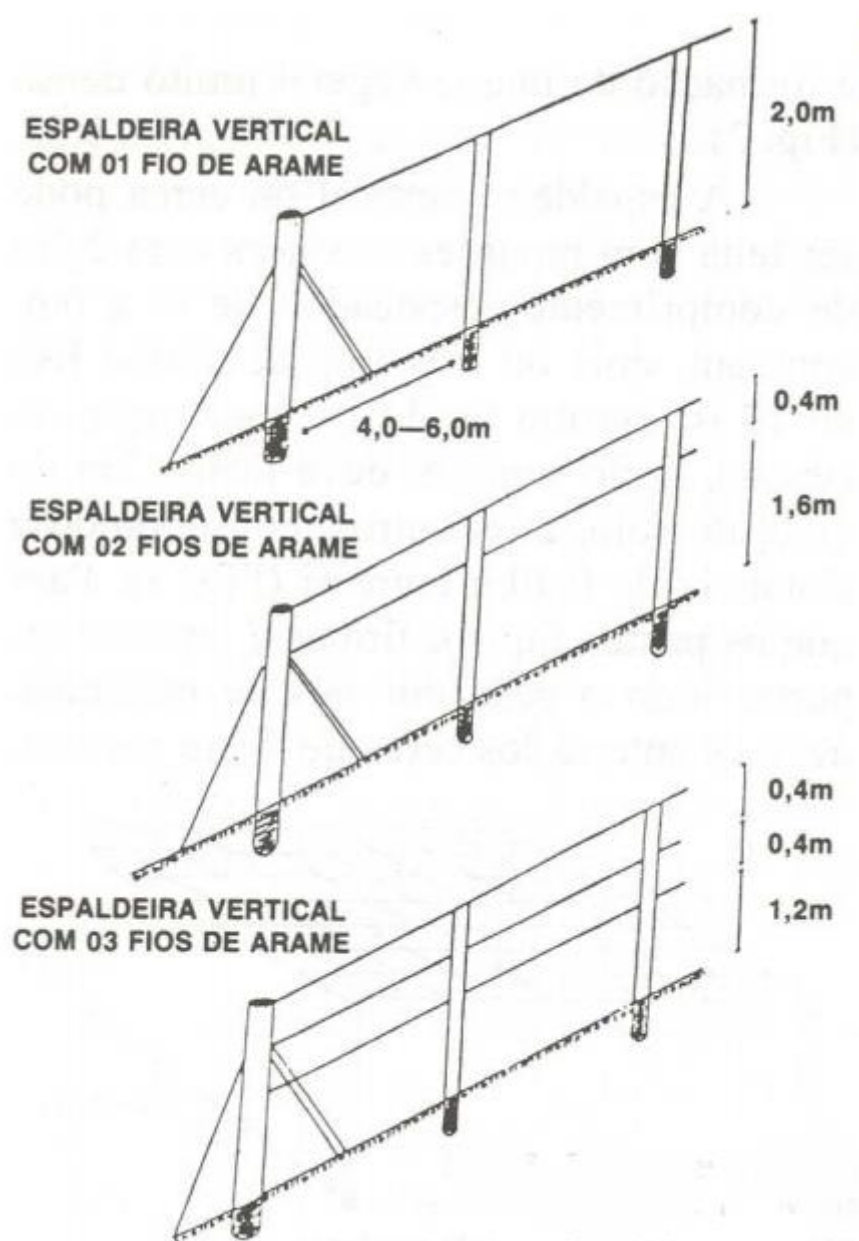
No período chuvoso a pesar de ser a melhor época para o plantio, é comum o aparecimento de doenças nos solos que ficam mais encharcados. Estas doenças são causadas por fungos, que se encerram na planta e acabam danificando a parte estrutural da planta. Portanto é de fundamental importância a análise do solo, para identificar se o solo é poroso e se está saudável para o início de um plantio.

O maracujazeiro é uma planta de ciclo curto, normalmente explorados de 2 a 3 anos, sendo o primeiro mais recomendado, visto que no terceiro ano a qualidade e quantidade de frutos gerados é mais baixa, podendo gerar prejuízo ao produtor. Ruggiero (1996) diz que no princípio, a vida útil da cultura era de cinco a seis anos; atualmente, os pomares são renovados a cada dois anos ou mesmo anualmente.

Além do clima, da pluviosidade, do tipo de solo e da região destinada ao plantio, o produtor também deve pensar na densidade de plantas a serem plantadas por hectare, pois se a densidade for muito baixa as plantas consequentemente possuem mais nutrientes para se desenvolverem, provavelmente, gerando mais frutos e de mais qualidade, porém a quantidade total de frutos gerados por hectare é muito baixa, já caso a densidade seja muito alta, o número de plantas também vai ser, ocasionando a disputa por alimento, gerando assim poucos frutos por planta, de baixa qualidade, porém o número de frutos será pouco maior do que com a densidade baixa, assim, é necessário que haja equilíbrio entre a qualidade, quantidade e os custos gerados por cada cultivo.

#### **2.1.2.3 Sistema de Suporte para maracujazeiro**

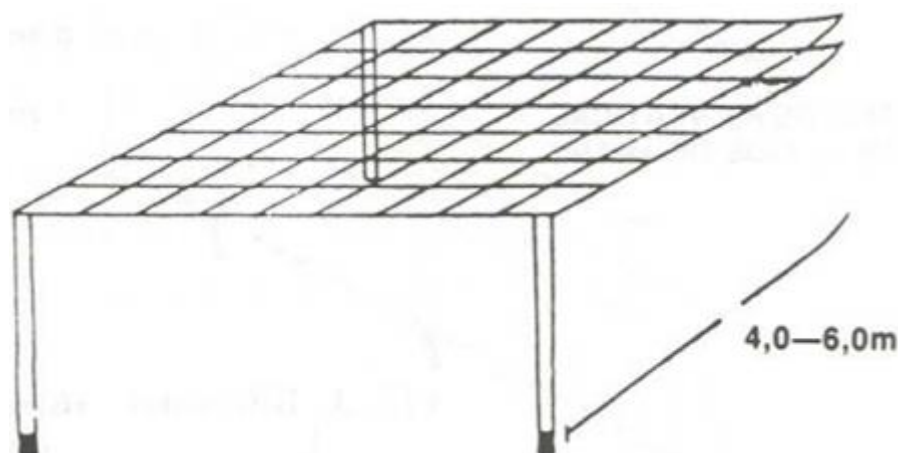
O maracujazeiro é uma planta semi-lenhosa e trepadeira, assim, ele necessita de um sistema de suporte para sua sustentação e propagação de suas ramas. De acordo com Rizzi (1998) vários sistemas de condução vêm sendo utilizados para a sustentação das plantas no cultivo do maracujazeiro, porém, dos sistemas de condução existentes a espaldeira vertical é a mais utilizada, por ser de fácil construção e proporcionar boas condições para realização dos tratos culturais (Ruggiero 1980). A figura a seguir mostra a espaldeira vertical, seus espaçamentos e as variações de números de fios de arame.



**Figura 2. Esquema de tipo de condução (espaldeira vertical)**

Fonte: EMBRAPA, 1994, p.28.

A espaldeira latada também é bastante utilizada, porém seus custos são muito mais elevados do que a espaldeira vertical. A primeira utiliza mais insumos para a sua construção, pois são entrelaçados fios nos topos das estacas, de modo a formar uma estrutura horizontal elevada, para o crescimento da planta, desta forma, as folhas captam mais luz durante todo o dia, contribuindo para o melhor desenvolvimento do maracujazeiro. A seguir é mostrada uma figura ilustrativa que representa o espaldeiramento latado.



**Figura 3. Esquema de tipo de condução (espaldeira latada)**

Fonte: EMBRAPA, 1994, p.27.

O sistema vertical é menos oneroso, visto que são feitos corredores de estacas e neles são necessários menos fios para a sustentação do maracujazeiro, além de facilitar a polinização e a colheita do fruto. Neste sistema, o posicionamento das estacas é de fundamental importância para o desenvolvimento da planta, estas devem ser montadas de modo que as plantas tenham maior receptividade de luz. As imagens na figura abaixo mostram a espaldeira latada e a vertical.



**Figura 4. Tipo de condução (espaldeira latada e vertical, respectivamente)**

Fonte: NEVES, 2014, s.p.

#### **2.1.1.4 Irrigação**

Em regiões subúmidas e semiáridas, onde há menor disponibilidade hídrica, a irrigação dos pomares é essencial para garantir a produção (LIMA et al., 2011). De acordo com Costa, Bonomo, Júnior, Filho e Ragagnin (2009) Em regiões onde os totais de precipitação são considerados razoáveis, como é o caso do sudeste e centro-oeste do



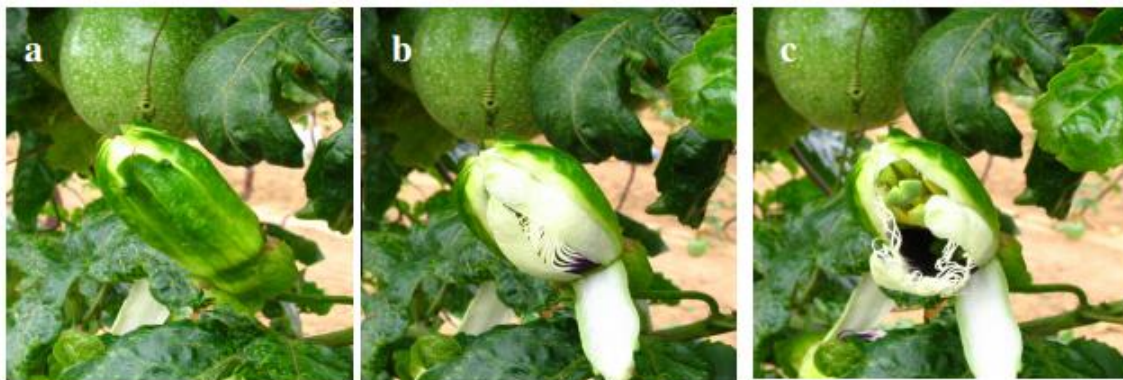
Brasil, o emprego da irrigação pode viabilizar a produção na entressafra, mantendo a oferta de maracujá durante todo o ano.

Existem vários métodos de irrigação, como a irrigação por superfície, a irrigação por aspersão e a localizada, sendo a última o método mais utilizado na produção do maracujazeiro. Representada pelos sistemas de gotejamento e microaspersão a irrigação localizada se mostra muito eficiente nesta produção. De acordo com Lima et al. (2011) o sistema de microaspersão tem um grande alcance, promovendo maior área molhada de solo, permitindo, assim, maior explanação e crescimento das raízes da planta, porém este método de irrigação cria um microclima próximo a planta, que facilita o surgimento e desenvolvimento de várias doenças, principalmente as fúngicas. Já o sistema de irrigação por gotejamento vem tendo ampla aceitação entre os produtores de maracujá, pois proporciona condições de umidade e aeração do solo que estimulam o pleno desenvolvimento das plantas e a produção da cultura. Adicionalmente, o gotejamento tem a vantagem de não contribuir para a formação de um microclima úmido transitório no interior da cultura, pois não molha a parte aérea das plantas, reduzindo assim os riscos de incidência de doenças.

Portanto a irrigação é uma alternativa ao maracujazeiro que permite ao mesmo, o acesso à água durante o ano inteiro. Além disso, permite uma produção de forma contínua e uniforme, com frutos de boa qualidade (SOUSA, et al., 2004), pois O teor de água no solo é um dos fatores que mais influenciam o florescimento da cultura do maracujá (VASCONCELLOS; CEREDA, 1994)

#### **2.1.2.5 Polinização**

De acordo com o Manual do Produtor (2006) a polinização é a transferência de grãos de pólen das estruturas masculinas – as anteras - para a parte feminina da flor, os estigmas. Este processo pode ser realizado por vários agentes como o vento, a água, insetos, morcegos e também pelo homem. Nas figuras 5, 6 e 7 estão representados vários ciclos, para a concepção do fruto do maracujazeiro. A figura 5 representa o início da abertura da flor do maracujazeiro, que ocorre no início da tarde, na época de floração.



**Figura 5. Sequência de abertura da flor. (a) Flor fechada; (b) e (c) início da abertura da flor após 15 e 30 minutos, respectivamente.**

Fonte: VIANA B.F. Manual do Produtor, 2006, p.10.

A figura a seguir demonstra a movimentação das partes sexuais da flor do maracujazeiro.



**Figura 6. Sequência de descida do estigma (deflexão estigmática) após a abertura completa da flor. O círculo vermelho identifica os estigmas: (A) Estigmas para cima, logo após a completa abertura da flor; (B) Início da descida dos estigmas, que ocorre a partir da abertura da flor; (C) Estigmas para baixo. A deflexão estigmática completa dura cerca de 1 hora.**

Fonte: VIANA B.F. Manual do Produtor, 2006, p.11.

A Figura 7 mostra ao desenvolvimento do fruto após a polinização.



**Figura 7. Desenvolvimento do fruto do maracujá-amarelo. O círculo vermelho identifica a parte feminina da flor (estigmas).**

Fonte: VIANA B.F. Manual do Produtor, 2006, p.11.

O maracujá amarelo apresenta particularidades na polinização sendo diretamente dependente dos serviços de polinização para a produção de frutos. (YAMAMOTO e BARBOSA, 2007). Sabe-se que a percentagem de frutificação, tamanho do fruto, número de sementes e rendimento de suco estão correlacionados, positivamente, com o número de grãos de pólen depositado no estigma durante a polinização. Assim, a produtividade do maracujazeiro está diretamente relacionada com a eficiência na polinização de suas flores. (LIMA et al. 2011) No maracujazeiro amarelo a polinização cruzada é necessária, visto que suas flores são auto-incopaíveis, ou seja, não podem fecundar com sigo, assim, a troca de pólen entre as flores, de preferência entre outros pés, é indispensável para a formação do fruto e o sucesso da cultura.

De acordo com Lima et al. (2011) Os agentes polinizadores que têm se mostrado mais eficientes são as mamangavas, abelhas do gênero *Xylocopa* que, devido ao seu grande porte, ao visitarem a flor do maracujazeiro, encostam seu dorso nos estames onde estão os grãos de pólen, fazendo a retirada dos mesmos e levando-os para o estigma, efetuando, desta maneira, a polinização. A figura 8 demonstra a abelhas do gênero *Xylocopa* efetuando a polinização.



**Figura 8. Abelha mamangá (*Xylocopa*) na flor de maracujá-amarelo.**

Fonte: VIANA B.F. Manual do Produtor, 2006, p.18.

A conservação das áreas naturais, mesmo que fragmentadas e algumas práticas de manejo podem otimizar a polinização e consequente produção de frutos. (YAMAMOTO e BARBOSA, 2007). Na figura abaixo é representado todo o ciclo de polinização natural, desde a abertura da flor, até a intervenção do agente polinizador natural mais eficiente, a abelha mamangá.



**Figura 9. Processo de abertura da flor do maracujá-amarelo, com a participação da abelha Mamangá em sua polinização.**

Fonte: VIANA B.F. Manual do Produtor, 2006, p.1



Com a polinização manual os frutos tendem a possuir mais poupa e mais sementes, devido ao maior número de pólen depositado em cada estigma. Apesar de ser muito mais trabalhosa a polinização feita pelo homem é mais eficiente do que aquela realizada por insetos, constatando-se um pegamento de frutos de mais de 50%, quando com insetos consegue-se algo em torno de 30% (LIMA et al. 2011), deste modo, a polinização manual, mesmo sendo mais complexa e trabalhosa é compensatória, pois pode aumentar a produção em 20 %. A seguir a figura 10 demonstra a polinização manual.



**Figura 10. Polinização artificial, através da dissipação manual de pólen.**

Fonte: EMBRAPA, 1994, s.p.

Para que haja a polinização manual é necessário que seja feita coleta manual do pólen, com bastante cautela para não danificar a estrutura sexual da flor, posteriormente deve ser feita a polinização, com os dedos nus ou luvas específicas, através do contato do pólen com os estigmas, as partes femininas da flor. É necessária bastante delicadeza na polinização, para que não haja o desgaste dos estigmas.

#### **2.1.2.6 Pragas e Doenças**

Existem alguns métodos para controle de pragas e doenças, porém as medidas mais recomendadas são as preventivas, que evitam que as pragas e doenças cheguem a um estado crítico e ocasionem a perda de toda produção, além de comprometer as produções futuras. As medidas para o controle são preventivas: evitar áreas encharcadas e cultivadas anteriormente com maracujazeiro; efetuar o plantio o mais superficial possível, controlar formigas e plantas daninhas, evitar irrigação excessiva, e efetuar adubações equilibradas (RONCATTO, 2004).

De acordo com a Embrapa Mandioca e Fruticultura existem várias pragas que podem atacar a cultura do maracujazeiro, são elas a lagartas desfolhadoras - *Dione juno juno*, *Agraulis vanillae vanillae*, a mosca- *Anastrepha pseudo paralela*, a broca da haste ou broca do maracujazeiro, os percevejos, as lagartas de teia, as moscas-das-frutas, os pulgões, as abelhas arapuá e melíferas e o besouro das flores. O controle delas pode ocorrer através da aplicação de inseticidas biológico, da catação e eliminação de ovos e lagartas, da manutenção do meio para que haja inimigos naturais, da aplicação de inseticidas relacionadas as lagartas e da poda e queima dos ramos afetados. Já o controle das doenças geradas no maracujazeiro ocorre na maioria das vezes através da prevenção. As doenças do maracujazeiro se encontram dispostas em três segmentos:

Causadas por Fungos: Antracnose; Verrugose; Septoriose; Podridão do Colo; Fusariose;

Causadas por Bactérias: Crestamento bacteriano, causado por *Xanthomonas campestris* pv. *passiflorae*. Murcha bacteriana, causada por *Ralstonia solanacearum*.

Causadas por Vírus: Endurecimento dos Frutos; Mosaico do Pepino; Mosaico Amarelo; Clareamento das Nervuras; Enfezamento; Pinta Verde/Definhamento Precoce (EMBRAPA, 2014, s.p.).

A seguir as figuras 11, 12 e 13 são mostrados os principais insetos causadores de danos no maracujazeiro.



**Figura 11. Lagartas de *Dione juno juno*, estágio inicial, estágio final e estágio adulto de desenvolvimento, respectivamente, e, resultados do ataque da lagarta na folha do maracujazeiro.**

Fonte: INFORME AGROPEGUÁRIO, 2000, p.43.

O dano causado pela lagarta de *Dione juno e juno* é a deterioração das folhas, causando a queda e o desfolhamento do maracujazeiro, por isso é atribuído a ela o nome de lagarta desfolhadora.



**Figura 12. Adulto e larva do *Philonis Passiflorae*. respectivamente, e os resultados do ataque ao galho.**

Fonte: REIS; SOUSA, 2000, p.43.

A larva do besouro *Philonis Passiflorae* é responsável por nós e apodrecimento gradativo do caule do maracujazeiro, pois a medida que a larva cresce o caule se debilita cada vez mais, visto que a larva o utiliza como alimento.



**Figura 13. Adulto e larva de *Anastrepha pseudo parallella*. respectivamente, e os resultados do ataque a fruta.**

Fonte: REIS; SOUSA, 2000, p.45.

A larva da mosca *Anastrepha pseudo parallella* é responsável pela murcha precoce do fruto do maracujazeiro, pelos mesmos motivos da larva anterior. A mosca deposita seus ovos no fruto e quando eclodido as larvas geradas se alimentam da parte poliposa do fruto.

De acordo com El-Moor (2002) as doenças são um fator limitante na produção de maracujá, pois podem diminuir a vida útil dos pomares e aumentar os custos de produção devido a necessidade de aplicação de medidas de controle, assim as medidas preventivas são indispensáveis para preservar o pomar, evitando grandes prejuízos. De modo geral para o controle de pragas e doenças no maracujazeiro, além de modos preventivos e da aplicação de insumos, a preservação ambiental em torno do pomar contribui de forma imprescindível para o equilíbrio no sistema de produção.

## 2.2 SOFTWARE PROJECT

Criado em 1984 e tendo a primeira versão para o Microsoft Windows lançada oficialmente em 1990 (Vasconcelos, 2014), o Software Project consiste em um sistema de gerenciamento de projetos, que possui uma gama de ferramentas, que contribuem para a organização e ordenação de dados, de custos, de tarefas e dos períodos de realização das mesmas. Sua plataforma possibilita o armazenamento e a estruturação das partes integrante do projeto, favorecendo detecção de problemas e a rápida reatividade para a tomada de decisão.

De acordo com a Tecnoponta Treinamento, uma empresa de treinamentos de tecnologia e gestão de TI, o Microsoft Project é uma ferramenta muito importante para o estabelecimento de um plano inicial de projeto. Além disso, o software de gerenciamento



de projeto recalcula rapidamente os cronogramas e permite-lhe ver como as mudanças em uma parte do projeto podem afetar os seus planos como um todo. Novas tarefas, tarefas obsoletas, datas intermediárias que afetam outras tarefas ou a disponibilidade irregular de um recurso poderiam, caso contrário, passar despercebidas; mas com o Microsoft Project você pode manter tudo sob controle.

O software possui 12 versões, sendo a última lançada em 2013. Em suas várias vertentes o programa busca sempre a eficiência e facilitar a manutenção dos projetos, de forma simples e competente. Com ele o gestor poderá atribuir recursos a tarefas com facilidade e ajustar o respectivo método de atribuição para resolver conflitos e sobre atribuições. Desta forma, terá um maior controle e flexibilidade sobre a gestão dos recursos, agendas de projetos e custos. (Tecnoponta, 2014)

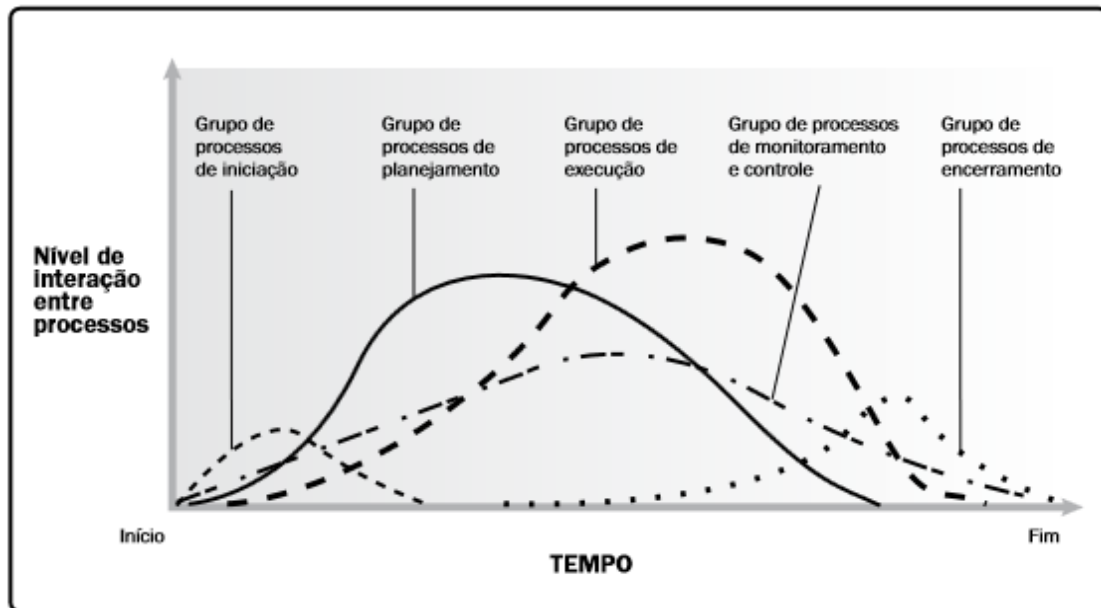
De modo geral o Software Projecte possui uma base complexa, porém simplificada, para a geração de dados, gráficos, tabelas e resultados, a partir de dados primários de um projeto, possibilitando o controle amplo e eficaz do projeto, de modo a gerar ganhos e se tornar um suporte fundamental no alcance de um objetivo.

## **2.3 ELABORAÇÃO E ANÁLISE DE PROJETO**

Para entender o que é a elaboração e análise de projetos e o gerenciamento de projeto, parte fundamental na elaboração e análise, é necessário compreender alguns fundamentos básicos para a concepção de um projeto. O projeto pode ser definido como um acordo que tem o propósito de alcançar um objetivo, em um determinado período. Ele é temporário, com início e fim pré-estabelecidos, deve ser bem estruturados e apresentar resultados, deve possuir etapas, tarefas, sub-tarefas, requisitos, ciclo de vida, gestor de projetos, patrocinador e uma equipe básica, além de respeitar a restrição tripla de custo, prazo e qualidade.

### **2.3.1 Gerenciamento de Projetos**

De acordo com Project (2013) o gerenciamento de projetos é a aplicação do conhecimento, habilidades, ferramentas e técnicas às atividades do projeto para atender aos seus requisitos. Ele é realizado através da aplicação de cinco grupos de processos, são eles a Iniciação, o Planejamento, a Execução, o Monitoramento e controle e o Encerramento.



**Figura 14. Os grupos de processos interagem em uma fase ou em um projeto.**

Fonte: PROJECT, 2013, p. 51.

Os grupos de processos de acordo com o Project (2013) seguem uma série de procedimentos, são eles:

- Iniciação e planejamento:
  - Diretrizes e critérios para adequação do conjunto de processos e procedimentos padrão da organização a fim de atender às necessidades específicas do projeto;
  - Padrões organizacionais específicos como políticas (p.ex., políticas de recursos humanos, de saúde e segurança, de ética e de gerenciamento de projetos), ciclos de vida do produto e do projeto, e políticas e procedimentos de qualidade (p.ex., auditorias de processos, metas de melhorias, listas de verificação e definições padronizadas de processos para uso na organização); e
  - Modelos (p.ex., registro dos riscos, estrutura analítica do projeto, diagrama de rede do cronograma do projeto e modelos de contrato).
- Execução, monitoramento e controle:
  - Procedimentos de controle de mudanças, inclusive os passos para modificação dos padrões, políticas, planos e procedimentos da organização, ou de quaisquer documentos do projeto, e o modo como quaisquer mudanças serão aprovadas e validadas;
  - Procedimentos de controles financeiros (por exemplo, relatório de horas, análises obrigatórias de gastos e despesas, códigos contábeis e cláusulas contratuais padrão);
  - Procedimentos de gerenciamento de questões e defeitos que definem os seus controles, identificação e solução de questões e defeitos, e acompanhamento dos seus itens de ação;
  - Requisitos de comunicações da organização (p.ex., tecnologia de comunicações específica disponível, mídia de comunicação autorizada, políticas de retenção de registros e requisitos de segurança);
  - Procedimentos de priorização, aprovação e emissão de autorizações de trabalho;
  - Procedimentos de controle de riscos, incluindo categorias de riscos,

- modelos de declaração de riscos, definições de probabilidade e impacto, e matriz de probabilidade e impacto; e
- Diretrizes padronizadas, instruções de trabalho, critérios de avaliação de propostas, e critérios de medição de desempenho.
- Encerramento:
  - Diretrizes ou requisitos de encerramento do projeto (p.ex., lições aprendidas, auditorias finais do projeto, avaliações do projeto, validações de produto e critérios de aceitação) (Project, 2013, pp. 27-28).

Esses procedimentos não se limitam, assim, podem haver acréscimos que variam de acordo com cada projeto. Deste modo o gerenciamento, entendido como o processo de planejar, organizar, liderar e controlar os esforços realizados pelos membros de uma organização e o uso de todos os recursos organizacionais para alcançar os objetivos estabelecidos, se torna um instrumento de grande valia quando é utilizado em todo o ciclo de vida de um empreendimento, desde a sua concepção até seu ciclo de operação. (Lopez, 2008)

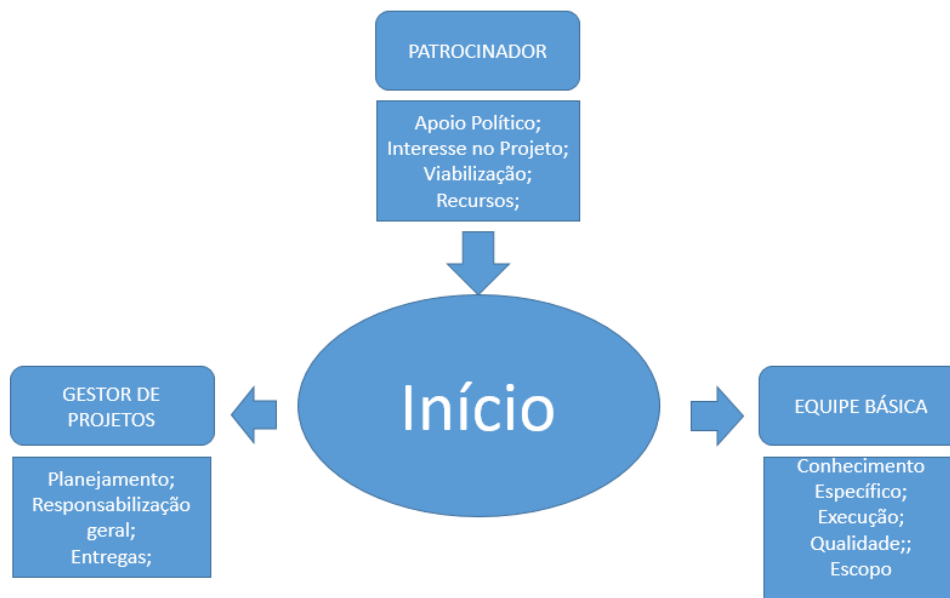
### **2.3.2 Papéis na concepção do projeto**

Na concepção de um projeto é necessário que seja estabelecido os papéis de cada agente e as suas respectivas atuações e participações no projeto. O gerente de projetos deve ser escolhido ou designado na fase de iniciação do projeto. Ele será o grande consultor do projeto, o grande maestro que orchestra a entrada e participação dos diversos especialistas, além de responder pelos resultados positivos ou negativos, intermediários ou finais, é inteiramente responsável pelo seu sucesso ou fracasso, assim um projeto sem gestor é um projeto destinado ao fracasso. (Meneses, 2009).

O patrocinador é o profissional da empresa interessado em que o projeto seja bem sucedido. Ele não possui participação diretas nas atividades e tarefas do projeto, porém ele é parte fundamental para que o projeto ocorra, pois ele é que influirá estrategicamente na organização. Segundo Meneses (2009) o patrocinador contribui com o projeto auxiliado na manutenção de prioridades, diminuído conflitos, facilitado e garantindo alocação de recursos mais críticos. Deste modo o patrocinado não é quem fomenta financeiramente o projeto e sim quem facilita a condução do projeto dentro da empresa.

Na construção do escopo do projeto além de softwares e outros instrumentos o gestor de projetos pode e deve usufruir de uma das melhores ferramentas construída por ele, a equipe básica, formada por profissionais especialistas na área de atuação do projeto. De acordo com Meneses(2009) a equipe básica é reunião de profissionais que auxiliam o gerente do projeto a definir com maior propriedade o escopo do projeto, além de ajudar

na definição da estimativa de prazo, do custo e dos recursos que devem ser alocados ao projeto. Abaixo segue o esquema de início do projeto e as definições dos papéis a serem prestados durante ele.



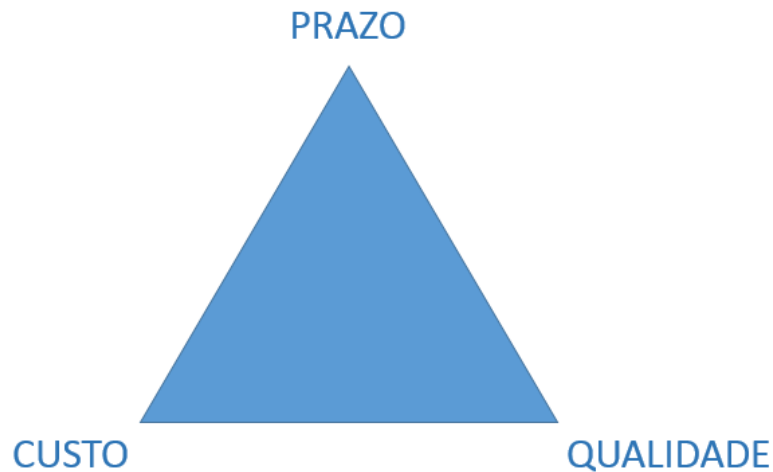
**Figura 15. Início do projeto e os papéis necessários a concepção do mesmo**

Fonte: Desenvolvido pela autora

### 2.3.3 Tripla restrição

O projeto, mesmo respeitado e estabelecendo todos os requisitos já atribuídos a ele, tem que se pautar na tripla restrição. A tripa restrição formada pelo custo, prazo e qualidade, possui variações de acordo com cada autor, podendo ser trocado custo por orçamento, ou até mesmo qualidade por especificações, porém todas possuem funções semelhantes.

A tripla restrição ou *Trade- Of* do tripé, são as restrições que pautam o projeto, e estas devem se manter em equilíbrio, porém flexíveis. Abaixo é demonstrado o esquema.



**Figura 16. Restrição tripla em projetos**

Fonte: Desenvolvido pela autora

O prazo, também conhecido com tempo, isoladamente, não permite análise por meio de métrica que possibilita entender o projeto como um todo, porém no contexto do projeto o tempo se transforma em dimensão econômica à medida que alguma taxa de custo de oportunidade seja usada. (FREZATI, 2008). Assim o prazo pode ser convertido em custos, a parte do projeto que normalmente é a mais temida.

No gerenciamento de tempo do projeto o gestor deve estabelecer seu cronograma, o calendário, as entradas, as saídas e as ferramentas e técnicas utilizadas na construção dos segmentos do projeto, para a realização das entregas. O cronograma deve possuir os seguintes tópicos, mas não se limitando necessariamente a estes:

- Planejar o gerenciamento do cronograma;
- Orientar e gerenciar a execução do projeto;
- Atualizar os documentos do projeto;
- Desenvolver o plano de gerenciamento do projeto;
- Monitorar e controlar o trabalho do projeto;
- Realizar o controle integrado de mudanças;
- Atualizações nos ativos de processos organizacionais;
- Definir as atividades;
- Sequenciar as atividades;
- Estabelecer plano de atividades e ações;
- Identificar os riscos;

- Definir o escopo;
- Mobilizar a equipe do projeto;
- Conduzir as aquisições;
- Estimar os recursos das atividades;
- Estimar as durações das atividades;
- Estimar os custos;
- Controlar o cronograma;
- Planejar o gerenciamento das aquisições; e
- Atribuir atividades;

O cronograma faz-se necessário diante do projeto, visto que com ele há a melhor organização e controle de todos os segmentos e aspectos do mesmo. Os custos, também chamados de gastos ou orçamento, é parte fundamenta no processo de criação do projeto. Ele por muitas vezes em conjunto com o tempo trava conflito com as especificações ou a qualidade do produto. O custo é uma parte monetária mensurável destinada a custear os processos do projeto.

O planejamento e estabelecimento dos custos dos processos do projeto ocorre no início do planejamento do projeto, ou seja, ele, mesmo que sofra alterações ao longo do projeto, deve ser feito e apresentado a empresa ou cliente, para que ele consinta ou o vete. O orçamento fornece ao projeto uma estrutura e uma base para a realização dos processos, pautando-os e os limitando.

No gerenciamento de custos deve estar presente o termo de abertura do projeto, o plano de gerenciamento do projeto, os riscos, o orçamento juntamente com suas respectivas atividades, e de acordo com PROJECT (2013) deve incluir os processos envolvidos em planejamento, estimativas, orçamentos, financiamentos, gerenciamento e controle dos custos, de modo que o projeto possa ser terminado dentro do orçamento aprovado. A seguir serão mostrados alguns processos do gerenciamento de custo.

- Planejar o gerenciamento dos custos é o processo de estabelecer as políticas, os procedimentos e a documentação para o planejamento, gestão, despesas e controle dos custos do projeto.
- Estimar os custos é o processo de desenvolvimento de uma estimativa de custos dos recursos monetários necessários para terminar as atividades do projeto.
- Determinar o orçamento é o processo de agregação dos custos estimados de atividades individuais ou pacotes de trabalho para estabelecer uma linha de base dos custos autorizada.

- Controlar os custos é o processo de monitoramento do andamento do projeto para atualização no seu orçamento e gerenciamento das mudanças feitas na linha de base de custos. (Project, 2013, p. 193)

Os processos de gerenciamento de custo devem interagir, porém de modo que eles criem uma relação de paralelismo e independência. Segundo Meneses (2009) a qualidade ou as especificações são muitas vezes deixadas em segundo plano, ou esquecidas em detrimento do cumprimento do prazo e do orçamento do projeto.

A qualidade e as especificações são os parâmetros que serão utilizados na elaboração projeto. Ela deve estar bem estabelecida, desde o início do projeto, no planejamento do escopo, pois ela será utilizada para orientar a execução das atividades e tarefas, ela servirá como um padrão a ser seguido.

No gerenciamento de qualidade do projeto deve constar o gerenciamento da qualidade, a garantia da qualidade e o controle da qualidade, a satisfação do cliente, o custo da qualidade e a inspeção da qualidade. Dentre elas três se destacam, são elas:

- Planejar o gerenciamento da qualidade—O processo de identificação dos requisitos e/ou padrões da qualidade do projeto e suas entregas, além da documentação de como o projeto demonstrará a conformidade com os requisitos e/ou padrões de qualidade.
- Realizar a garantia da qualidade—O processo de auditoria dos requisitos de qualidade e dos resultados das medições do controle de qualidade para garantir o uso dos padrões de qualidade e das definições operacionais apropriadas.
- Realizar o controle da qualidade—O processo de monitoramento e registro dos resultados da execução das atividades de qualidade para avaliar o desempenho e recomendar as mudanças necessárias (Project, 2013, p.227).

Esses processos ocorrem de forma integrada, para a melhor fluidez do projeto. Por fim, o que pode ser percebido é que os integrantes do tri pé podem ter importância e tolerância de controle distintas para diferentes projetos. Mais do que isso, um mesmo projeto, em suas várias fases, pode ter diferentes tolerância em termos do que atingir ou flexibilizar os elementos do tripé. Dessa maneira, é relevante que os gestores tenham consciência disso (Frezatti, 2008).

### **3. METODOLOGIA DA PESQUISA**

#### **3.1 Tipo de Pesquisa**

A pesquisa é descritiva, exploratória e bibliográfica, pois tem como base a busca do conhecimento do ambiente a ser trabalhado, através de metodologias que contribuem para a coleta, organização, classificação, análise e diagnóstico de dados.

As pesquisas descritivas para Gil (1987) têm como objetivo principal a descrição das características de determinado fenômeno, população ou o estabelecimento de relações entre as variáveis. Também segundo Gil (1991), as pesquisas exploratórias são elaboradas com objetivo de se ter uma visão geral do objeto estudado, sendo aproximativo, sobre determinado fato. E bibliográfica, pois ela tem como base e suporte as obras e citações de autores com grande potencial científico e intelectual. Assim a pesquisa utilizada foi importante para o desenvolvimento de um panorama geral da propriedade estudada, para a realização do projeto.

#### **3.2 Planejamento para a coleta de dados**

Foi elaborada uma entrevista simples e não padronizada, de forma prévia e que abrange superficialmente o histórico da propriedade. Ocorreu uma observação participante, pois houve interferência da pesquisadora no ambiente estudado, sendo a entrevista e a inserção nas atividades rotineiras da propriedade os processos de obtenção dos dados.

Além da entrevista e da participação nas atividades rotineiras da propriedade, para a realização do projeto foi necessário a pesquisa generalizada de todos os aspectos que tangem o produto a ser trabalhado, o maracujá, como possíveis mercados consumidores, possíveis fornecedores dos insumos, principais problemas a serem enfrentados na produção de maracujá e se existe mão de obra capacitada para a realização do manejo adequado.

#### **3.3 Análise dos dados a serem coletados**

A pesquisa baseou-se em dados qualitativos e quantitativos, que após serem reorganizados, utilizados e aplicados em métodos de pesquisa, foram descritos em forma de texto e tabelas, dando um panorama geral da propriedade e do orçamento necessário para implantar a produção de maracujá na propriedade.



Ao verificar os dados foi necessário inicialmente fazer a seleção, classificação e organização dos mesmos. Posteriormente foi feita uma análise mais aprofundada da situação atual da propriedade e do que é necessário para a implantar o projeto.

Os dados coletados para a construção do projeto foram organizados e ordenados com apoio do software Project (2010) e do Excel (2010). Após a análise de todos os dados far-se-á um panorama do projeto de forma ampla, em que serão demonstrados os benefícios e malefícios, de forma objetiva.

## 4. ANÁLISE DOS DADOS COLETADOS

### 4.1 Termos do projeto

Os termos do projeto são aqueles que apresentam o início e o escopo do projeto. Estes termos são apresentados ao proprietário, para que ele tome conhecimento das atividades a serem realizadas, e principalmente, para formalizar a realização do projeto.

#### TERMO DE ABERTURA DO PROJETO

**Título do Projeto:** Proposta de implantação de 800 mudas do maracujá Amarelo-azedo

**Data de início:** Maio de 2014

**Data de encerramento:** Novembro de 2014

**Informações sobre o orçamento:** A empresa do núcleo rural de Sobradinho/DF, tem por objetivo implantar uma nova cultura em sua propriedade, e para a realização desse projeto, o mesmo disponibilizará de 30.000,00 reais.

Este projeto é fundamental para a melhoria da propriedade, esperado que o mesmo possa trazer um bom retorno financeiro a curto prazo.

A integridade das informações da propriedade será protegida durante todo o processo de implantação do projeto.

**Partes interessadas:** Proprietário da empresa do núcleo rural de Sobradinho/DF, gerente de projeto e equipe operacional.

_____	_____
Kamilla Costa Dantas	Proprietário da Empresa do núcleo rural de Sobradinho/DF
Gerente de Projeto	Proprietário da Empresa Rural

Brasília, Maio de 2014.

#### Figura 17. Termo de abertura do projeto

Fonte: Dados da Pesquisa

O termo de abertura do projeto representa o marco inicial da realização do mesmo, e, apresenta de modo geral o projeto, o orçamento disponível e as partes interessadas.

#### DECLARAÇÃO DO ESCOPO DO PROJETO

**Título do projeto:** Implantação de 800 mudas do maracujá Amarelo-azedo

**Data de início:** Maio de 2014

**Data de encerramento:** Novembro de 2014

**Meta:** Implantar 800 mudas de maracujá e a estrutura necessária a sua produção no período de cento e trinta e oito dias, e, que atenda ao orçamento previsto.

**Descrição de todos os objetivos, características ou requisitos:**

- ✓ Levantar informações;
- ✓ Medir área de cultivo;
- ✓ Identificar fornecedores;
- ✓ Adquirir insumos;
- ✓ Analisar as condições do solo;
- ✓ Corrigir as deficiências;
- ✓ Capacitar os funcionários;
- ✓ Preparar o solo;

**Justificativa**

Por ser uma cultura com um grande potencia de retorno a curto prazo, com investimento relativamente baixos, a produção do maracujá Amarelo-azedo se mostra uma alternativa viável para diversificação da produção, tendo a possibilidade de aumento na renda da propriedade.

**Problemas, riscos e obstáculos conhecidos.**

- ✓ A falta de capacitação do funcionário ao trabalhar com uma nova cultura;
- ✓ Estiagens prolongadas podem afetar a produtividade da cultura;
- ✓ Chuvas intensas no período de floração afetam a produtividade da cultura;
- ✓ Ventos frios afetam o florescimento, interferindo no vingamento dos frutos;

**Premissas**

- ✓ Ser uma empresa rural consolidada no mercado;
- ✓ Recursos financeiros disponíveis para a implantação do projeto;
- ✓ Espaço físico disponível;
- ✓ Possuir funcionário suficiente para a execução do projeto.

**Critério de sucesso do projeto**

- ✓ A meta é concluir o projeto dentro do tempo e orçamentos definidos. Buscando solidificar-se na produção de maracujá e tornar-se conhecido pela qualidade do seu produto.
- ✓ É importante que o proprietário esteja sempre bem informado, recebendo informações geradas pelo gerente de projeto e sua equipe em cada etapa concluída, para que o mesmo decida se é viável dar continuação ou não ao projeto.

Na declaração de escopo do projeto são apresentadas a meta principal, os objetivos e as premissas. Já a Estrutura Analítica do Projeto mostra de forma mais discriminada todas as tarefas e atividades que devem ser realizadas durante todo o projeto.

### Estrutura Analítica do Projeto

Estrutura analítica do Projeto- EAP	
<b>Implantar a estrutura necessária a produção de maracujá (1 hec)</b>	
<b>Levantar informações</b>	
	Pesquisar documentos da propriedade
	Pesquisar sobre produção de maracujá
	Pesquisar sobre o mercado consumidor
	Pesquisar sobre a produção de maracujá no DF
	Pesquisar as principais doenças
	Pesquisar fornecedores de mudas
	Pesquisar fornecedores de estacas para escoramento
	Pesquisar concorrentes possíveis
	Pesquisar mercado para comercialização
	Pesquisar diferentes formas de manejo
	Pesquisar a melhor estrutura de escoramento
	Pesquisar os principais insumos e materiais utilizados
	Selecionar as melhores alternativas para a produção de maracujá na propriedade
	Relatório de informações
<b>Medir área de cultivo</b>	
	Fazer a medição da área
	Fazer a medição via satélite
	Relatório da capacidade da área de cultivo
<b>Identificar fornecedores</b>	
<b>Selecionar fornecedores com maior qualidade e menor preço</b>	
	Identificar fornecedores de estacas
	Identificar fornecedores de mudas
	Identificar fornecedores de mangueira de irrigação
	Identificar fornecedores de formicidas
	Identificar fornecedores de mangueira de irrigação
	Identificar fornecedores de grampo
	Identificar fornecedores de bomba d'água
	Identificar fornecedores de caixotes de plástico

Identificar fornecedores de arame
Identificar fornecedores de cordão
Identificar fornecedores de esterco
Identificar fornecedores de uréia
Identificar fornecedores de calcário dolomítico
Relatório de potenciais fornecedores
<b>Adquirir insumos</b>
Comprar estacas de base
Comprar estacas de apoio
Comprar espalhante adesivo
Comprar cordão
Comprar arame
Comprar grampo
Comprar mangueira de irrigação
Comprar esterco
Comprar uréia
Comprar calcário dolomítico
Comprar bomba de água
Comprar caixote plástico
Comprar formicida
Comprar mudas
Relatório de insumo adquiridos
<b>Analisar as condições do solo</b>
Recolher amostras do solo e Enviar para análise
Analisar o solo
Relatório de análise das condições do solo
<b>Corrigir as deficiências</b>
Ajustar os valores das condições do solo para valores indicados na literatura, se este for necessário
Relatório de correção das deficiências do solo
<b>Capacitar os funcionários</b>
Ensinar como fazer a aplicação de calcário
Ensinar a fazer a poda de Condução e Limpeza
Ensinar a fazer o Coroamento
Ensinar a Fazer a Roçagem
Ensinar a Fazer a aplicação de defensivos
Ensinar a fazer a Polinização
Ensinar a fazer a colheita
Ensinar a Fazer a Seleção
Relatório da capacidade dos funcionários
<b>Preparar o solo</b>
Roçar e destocar
Aplicar calcário
Arar e gradar
Marcar área
Covear para estacas
Covear para mudas

Aplicar fertilizantes
Aplicar preservativo
Espaldeirar
Plantar
Tutorear
Relatório de preparo do solo
Relatório de encerramento

## 4.2 Custo de produção do Maracujá

Os custos presentes na tabela a baixo correspondem apenas aos insumos necessários à realização do projeto, não incluso os custos da energia elétrica e da quantidade água necessária durante a execução do projeto. Foram necessários R\$25.300,36 (vinte e cinco mil e trezentos reais e trinta e cinco centavos) para a realização do projeto, a implantação da estrutura destina a produção do maracujá amarelo em um hectare.

Nome da tarefa	Duração	Início	Término	Predecessora	Sucessoras	Nomes dos recursos	Custo
Implantar a estrutura necessária a produção de maracujá (1 hec)	138 dias	Qui 01/05/14	Seg 10/11/14				R\$ 25.300,36
Levantar informações	25 dias	Qui 01/05/14	Qua 04/06/14		16	Kamilla	R\$ 648,00
Relatório de informações	0 dias	Qui 05/06/14	Qui 05/06/14	2	17	Kamilla	R\$ 0,00
Medir área de cultivo	2 dias	Qui 05/06/14	Sex 06/06/14	16	20	Kamilla	R\$ 51,84
Relatório da capacidade da área de cultivo	0 dias	Sex 06/06/14	Sex 06/06/14	17	21	Kamilla	R\$ 0,00
Identificar fornecedores	14 dias	Seg 09/06/14	Qui 26/06/14	20	36	Kamilla	R\$ 362,88
Relatório de potenciais fornecedores	0 dias	Sex 27/06/14	Sex 27/06/14	21	37	Kamilla	R\$ 0,00
Adquirir insumos	15 dias	Sex 27/06/14	Qui 17/07/14	36	52	Kamilla	R\$ 20.561,80
Relatório de insumo adquiridos	0 dias	Sex 18/07/14	Sex 18/07/14	37	53	Kamilla	R\$ 0,00
Analisar as condições do solo	5 dias	Sex 18/07/14	Qui 24/07/14	52	56		R\$ 125,92
Relatório de análise das condições do solo	0 dias	Qui 24/07/14	Qui 24/07/14	53	57	Kamilla	R\$ 0,00
Corrigir as deficiências	10 dias	Sex 25/07/14	Qui 07/08/14	56	59	Kamilla	R\$ 259,20
Relatório de correção das deficiências do solo	0 dias	Qui 07/08/14	Qui 07/08/14	57	60	Kamilla	R\$ 0,00
Capacitar os funcionários	2 dias	Sex 08/08/14	Seg 11/08/14	59	69	Kamilla	R\$ 51,84
Relatório da capacidade dos funcionários	0 dias	Seg 11/08/14	Seg 11/08/14	60	70	Kamilla	R\$ 0,00
Preparar o solo	62 dias	Ter 12/08/14	Qua 05/11/14	69	82	Kamilla	R\$ 3.238,88
Relatório de preparo do solo	0 dias	Qua 05/11/14	Qua 05/11/14	70	83	Kamilla	R\$ 0,00
Relatório de encerramento	0 dias	Qua 05/11/14	Qua 05/11/14	82		Kamilla	R\$ 0,00

**Figura 18. Painel inicial do Software Project contendo todos os segmentos do projeto**

Fonte: Dados da Pesquisa

As atividades realizadas foram compartimentadas e divididas em segmentos, que obedeceram a ordem já estabelecida. O segmento inicial foi o levantamento de informações para a realização do projeto, este inclui a pesquisa da documentação da

propriedade, pesquisa sobre a produção de maracujá, sobre o mercado consumidor e sobre os fornecedores de insumos.

Nome da tarefa ▾	Duração ▾	Início ▾	Término ▾	Custo ▾
<input checked="" type="checkbox"/> <b>Levantar informações</b>	<b>25 dias</b>	<b>Qui 01/05/14</b>	<b>Qua 04/06/14</b>	<b>R\$ 648,00</b>
Pesquisar documentos da propriedade	1 dia	Qui 01/05/14	Qui 01/05/14	R\$ 0,00
Pesquisar sobre produção de maracujá	5 dias	Sex 02/05/14	Qui 08/05/14	R\$ 0,00
Pesquisar sobre o mercado consumidor	5 dias	Sex 09/05/14	Qui 15/05/14	R\$ 0,00
Pesquisar sobre a produção de maracujá no DF	3 dias	Sex 16/05/14	Ter 20/05/14	R\$ 0,00
Pesquisar as principais doenças	3 dias	Qua 21/05/14	Sex 23/05/14	R\$ 0,00
Pesquisar fornecedores de mudas	5 dias	Ter 06/05/14	Seg 12/05/14	R\$ 0,00
Pesquisar fornecedores de estacas para escoramento	5 dias	Ter 06/05/14	Seg 12/05/14	R\$ 0,00
Pesquisar concorrentes possíveis	5 dias	Ter 13/05/14	Seg 19/05/14	R\$ 0,00
Pesquisar mercado para comercialização	5 dias	Ter 13/05/14	Seg 19/05/14	R\$ 0,00
Pesquisar diferentes formas de manejo	3 dias	Ter 20/05/14	Qui 22/05/14	R\$ 0,00
Pesquisar a melhor estrutura de escoramento	1 dia	Ter 03/06/14	Ter 03/06/14	R\$ 0,00
Pesquisar os principais insumos e materiais utilizados	3 dias	Qui 01/05/14	Seg 05/05/14	R\$ 0,00
Selecionar as melhores alternativas para a produção de maracujá na propriedade	1 dia	Qua 04/06/14	Qua 04/06/14	R\$ 0,00

**Figura 19. Painel do Software Project contendo a tarefa de levantamento de informações do projeto e suas subatividades**

Fonte: Dados da Pesquisa

A tarefa foi realizada em vinte e cinco dias, tendo atividades sendo realizadas concomitantemente.

Depois de medir a área de cultivo, identificar fornecedores, adquirir insumos, analisar o solo e fazer as correções, será de fundamental importância a capacitação dos funcionários, para que estes realizem as atividades de forma correta durante o projeto, no preparo do solo, e nas atividades sucessoras ao projeto, como a aplicação de fertilizantes, a polinização artificial, a colheita e seleção do produto. Na tabela a seguir é mostrado o cronograma das atividades de capacitação.

Nome da tarefa	Duração	Início	Término	Predecessora	Sucessoras	Custo
<input checked="" type="checkbox"/> Capacitar os funcionários	2 dias	Sex 08/08/14	Seg 11/08/14	59	69	R\$ 51,84
Ensinar como fazer a aplicação de calcário	2 dias	Sex 08/08/14	Seg 11/08/14			R\$ 0,00
Ensinar a fazer a poda de Condução e Limpeza	2 dias	Sex 08/08/14	Seg 11/08/14			R\$ 0,00
Ensinar a fazer o Coroamento	1 dia	Sex 08/08/14	Sex 08/08/14			R\$ 0,00
Ensinar a Fazer a Roçagem	1 dia	Sex 08/08/14	Sex 08/08/14			R\$ 0,00
Ensinar a Fazer a aplicação de defensivos	2 dias	Sex 08/08/14	Seg 11/08/14			R\$ 0,00
Ensinar a fazer a Polinização	1 dia	Sex 08/08/14	Sex 08/08/14			R\$ 0,00
Ensinar a fazer a colheita	1 dia	Sex 08/08/14	Sex 08/08/14			R\$ 0,00
Ensinar a Fazer a Seleção	1 dia	Sex 08/08/14	Sex 08/08/14			R\$ 0,00
Relatório da capacidade dos funcionários	0 dias	Seg 11/08/14	Seg 11/08/14	60	70	R\$ 0,00

**Figura 20. Pannel do Software Project contendo a tarefa de capacitação de funcionários e suas subatividades**

Fonte: Dados da Pesquisa

O maior custo na produção de maracujá foi na compra de insumos, em especial a compra das estacas de apoio e a de mudas, que corresponderam aproximadamente a 44% do valor final do projeto. Apesar do alto valor das estacas, estas serão utilizadas por um longo período, de no mínimo vinte anos, sendo que já no primeiro ano de produção, é provável que o produto renderá uma receita capaz de superar os investimentos iniciais, caso não haja grandes interferências de pragas e doenças.

Nome da tarefa	Duração	Início	Término	Predecessora	Sucessoras	Custo
<input checked="" type="checkbox"/> Adquirir insumos	15 dias	Sex 27/06/14	Qui 17/07/14	36	52	R\$ 20.561,80
Comprar estacas de base	1 dia	Sex 27/06/14	Sex 27/06/14		40	R\$ 236,00
Comprar estacas de apoio	1 dia	Sex 27/06/14	Sex 27/06/14			R\$ 9.600,00
Comprar espalhante adesivo	1 dia	Seg 30/06/14	Seg 30/06/14	38	41	R\$ 75,00
Comprar cordão	1 dia	Ter 01/07/14	Ter 01/07/14	40	42	R\$ 11,20
Comprar arame	1 dia	Qua 02/07/14	Qua 02/07/14	41	43	R\$ 1.800,00
Comprar grampo	1 dia	Qui 03/07/14	Qui 03/07/14	42	44	R\$ 22,50
Comprar mangueira de irrigação	1 dia	Sex 04/07/14	Sex 04/07/14	43	45	R\$ 3.600,00
Comprar esterco	1 dia	Seg 07/07/14	Seg 07/07/14	44	46	R\$ 2.400,00
Comprar uréia	1 dia	Ter 08/07/14	Ter 08/07/14	45	47	R\$ 491,50
Comprar calcário dolomítico	1 dia	Qua 09/07/14	Qua 09/07/14	46	48	R\$ 6,80
Comprar bomba de água	1 dia	Sex 11/07/14	Sex 11/07/14	47	49	R\$ 200,00
Comprar caixote plástico	1 dia	Seg 14/07/14	Seg 14/07/14	48	50	R\$ 20,00
Comprar formicida	1 dia	Ter 15/07/14	Ter 15/07/14	49	51	R\$ 30,00
Comprar mudas	2 dias	Qua 16/07/14	Qui 17/07/14	50		R\$ 1.680,00

**Figura 21. Pannel do Software Project contendo a tarefa de adquirir insumos e suas subatividades**

Fonte: Dados da Pesquisa

Para a implantação do projeto será necessário assistência técnica, gerenciamento e a contratação de profissionais que realizem a roçagem e destoca, aplicação de calcário,



aração e gradagem, marcação de área, coveamento para estacas, coveamento para mudas, aplicação de fertilizantes, espaldeamento, plantio e replantio e tutoramento.

Posterior a implantação será necessário assistência técnica, gerenciamento e a contratação de profissionais para poda de condução/limpeza, coroamento, roçagem, aplicação de defensivos, aplicação de fertilizantes (cobertura), a colheita e classificação. No fim de cada ciclo anual a expectativa de produção varia de 15 a 25 toneladas, podendo haver variações devido as condições climáticas de cada período. Os maracujazeiros serão explorados durante 2 (dois) anos, período em que sua produtividade é considerada alta. Posteriormente os maracujazeiros deverão ser substituídos.

### 4.3 Implantação

A implantação do projeto ocorre no período de 138 (cento e trinta e oito) dias. Os custos para o preparo do solo, fase que levará 45% dos dias necessários a implantação do projeto, estão discriminados na tabela a baixo, tendo como base de cálculo o salário mínimo atual para o valor de dia/homem e hora/homem.

Nome da tarefa	Duração	Início	Término	Predecessoras	Sucessoras	Nomes dos recursos	Custo
<input type="checkbox"/> Preparar o solo	62 dias	Ter 12/08/14	Qua 05/11/14	69	82	Kamilla	R\$ 3.238,88
Roçar e destocar	2 dias	Ter 12/08/14	Qua 13/08/14		72	Mão de obra	R\$ 52,64
Aplicar calcário	2 dias	Qui 14/08/14	Sex 15/08/14	71	73	Mão de obra	R\$ 52,64
Arar e gradar	1 dia	Seg 18/08/14	Seg 18/08/14	72	74	Mão de obra	R\$ 26,32
Marcar área	5 dias	Ter 19/08/14	Seg 25/08/14	73	75	Mão de obra	R\$ 131,60
Covear para estacas	20 dias	Ter 26/08/14	Seg 22/09/14	74	76	Mão de obra	R\$ 526,40
Covear para mudas	10 dias	Ter 23/09/14	Seg 06/10/14	75	77	Mão de obra	R\$ 263,20
Aplicar fertilizantes	2 dias	Ter 07/10/14	Qua 08/10/14	76	78	Mão de obra	R\$ 52,64
Aplicar preservativo	2 dias	Qui 09/10/14	Sex 10/10/14	77	79	Mão de obra	R\$ 52,64
Espaldear	12 dias	Seg 13/10/14	Ter 28/10/14	78	80	Mão de obra	R\$ 315,84
Plantar	5 dias	Qua 29/10/14	Ter 04/11/14	79	81	Mão de obra	R\$ 131,60
Tutorear	1 dia	Qua 05/11/14	Qua 05/11/14	80		Mão de obra	R\$ 26,32
Relatório de preparo do solo	0 dias	Qua 05/11/14	Qua 05/11/14	70	83	Kamilla	R\$ 0,00
Relatório de encerramento	0 dias	Qua 05/11/14	Qua 05/11/14	82		Kamilla	R\$ 0,00

**Figura 22. Painel do Software Project contendo a tarefa de preparo de solo e suas subatividades**

Fonte: Dados da Pesquisa

O término da implantação do projeto consiste na entrega dos seguintes aspectos:

- Aquisição de insumos;
- Roçagem e destoca;
- Aplicação de calcário;
- Aração e gradagem;

- Marcação de área;
- Coveamento e fixação para estacas;
- Fixação de arames
- Coveamento para mudas;
- Aplicação de fertilizantes;
- Plantio e replantio;
- Espaldeiramento;
- Tutoramento.

Feita as seguintes entregas o projeto será finalizado. Ao final de cada segmento foi entregue um relatório a fim de prestar contas ao cliente. A implantação do projeto não inclui os tratos culturais, os tratos fitossanitários e as manutenções posteriores a última entrega, que corresponde ao tutoramento dos maracujazeiros. Não é de competência dos projetistas a manutenção durante todo o ciclo posterior a implantação do projeto.

## 5. CONCLUSÃO

A utilização da literatura de elaboração e análise de projetos e o software Project são indispensáveis a elaboração de um projeto de sucesso. Eles funcionam como ferramentas indispensáveis a construção e controle de um bom projeto, além de influírem sobre bons resultados, proporcionam base e velocidade, respectivamente, as tomadas de decisões durante todo o processo de concepção do projeto.

A propriedade estudada se mostra capaz de receber a cultura do maracujazeiro, bem como outras culturas, visto que ela possui uma estrutura de escoamento de produção, instalações tanto para funcionários quanto para insumo e um grande número de funcionários, porém, mesmo possuindo essa grande estrutura a propriedade não é dotada interinamente dos licenciamentos necessários ao projeto.

Na produção de maracujá Amarelo-azedo em uma propriedade rural de Sobradinho/DF os custos por hectare, para implantar a cultura ocorreu como o esperado, não superando o valor do orçamento estabelecido. A cultura do maracujá, implantada com sucesso, se mostra capaz de converter rapidamente em receita o valor investido, assim, o custo do projeto se manteve viável, mostrando-se satisfatório, para empresa. Caso o proprietário não tenha a intenção de cultivar o maracujá amarelo-azedo por muito tempo a estrutura montada de espaldeiramento também servirá para a produção de outras variedades de maracujá e até mesmo a produção de outras culturas como o inhame e a uva.

### 5.1 Limitações do estudo

O projeto enfrentou limitações tanto antes quanto durante sua execução. A propriedade não é dotada de licenciamento ambiental, necessário à realização do projeto. Outros fatores que influenciaram negativamente no cronograma do projeto foram a indisponibilidade tanto do proprietário quanto do patrocinador, a dificuldade de acesso a propriedade, as entregas dependentes prévio pagamento e a aquisição de mudas dependente de encomenda prévia de quarenta dias.

## REFERÊNCIAS

- AGRIANUAL: **Anuário Estatístico de Agricultura Brasileira**. São Paulo: FNP Consultoria e Comércio, 2004. p. 393-399.
- BERNACCI, L.C. *Passifloraceae*. In: WANDERLEY, M.G.L.; SHEPHERD, G.J.; GIULIETTI, A.M.; MELHEM, T.S. (Ed.). Flora fanerogâmica do Estado de São Paulo. São Paulo: RiMa, FAPESP, 2003. v.3, p. 247-248.
- COSTA M. M.; BONOMO R.; JÚNIOR D. G. de S.; FILHO R. R.G.; RAGAGNIN V. A. *Revista Brasileira de Agricultura Irrigada*. Fortaleza, CE, INOVAGRI v.3, n.1, p.13–21, 2009
- COPYRIGHT. Folhetos Explicativos. Instituto Agrônômico de Pernambuco. Governo de Pernambuco. Recife – PE, 2008 <<http://www.ipa.br/resp29.ph>> Acesso em, Outubro, 2014.
- EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA, EMBRAPA: MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, DO ABASTECIMENTO E DA REFORMA AGRÁRIA; CENTRO NACIONAL DE PESQUISA DE MANDIOCA E FRUTICULTURA TROPICAL-CNPMF.- Cultura do maracujá. Coleção plantar maracujá/Série Vermelha-Fruteiras. <<http://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/25798/1/COLECAO-PLANTAR-MARACUJA.pdf>> Acesso em, Outubro, 2014. Brasília, 1994, p.9-74.
- EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA, EMBRAPA- <[http://www.cnpmf.embrapa.br/index.php?p=perguntas\\_e\\_respostas-maracuja.php](http://www.cnpmf.embrapa.br/index.php?p=perguntas_e_respostas-maracuja.php)> Acesso em: Setembro de 2014.
- EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA, EMBRAPA- <[http://www.cnpmf.embrapa.br/index.php?p=pesquisa-culturas\\_pesquisadas-maracuja.php#controle](http://www.cnpmf.embrapa.br/index.php?p=pesquisa-culturas_pesquisadas-maracuja.php#controle)> Acesso em: setembro de 2014.
- EL-MOOR R.D.; Melhoramento genético do maracujazeiro-azedo visando a resistência ai nematoide de galhas do gênero *Meloidogyne* spp. Brasília. 2002.
- FELTRIN Sementes.Nosso Produtos. <<https://www.sementesfeltrin.com.br/Produto/maracuja-amarelo-azedo>> Acesso em, Outubro de 2014.
- FREZATI, F.- **Gestão da Viabilidade Econômica- Financeira dos Projetos de Investimento**. Editora: Atlas, p.3-130. 2008.
- GIL A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. Editora Atlas. Edição 3, São Paulo, p.17-169.1991.
- GIORIA R.- Informe Agropecuário. Governo do Estado de Minas Gerais; Secretaria de Estado de Agricultura, Pecuária e Abastecimento; Sistema Estadual de Pesquisa Agropecuária: EPAMIG; UFLA; UFMG; UFV. **A cultura do maracujazeiro**. Uma Publicação Bimestral da Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais. v.21-n.206. set./out. 2000.
- IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Maracujá: área plantada e quantidade produzida. Brasília, 2002. (Produção Agrícola Municipal, 2002). Disponível em: <<http://www.sidra.ibge.gov.br>>. Acesso em: 13 set. 2014.
- INFORME AGROPEGUÁRIO. Governo do Estado de Minas Gerais; Secretaria de Estado de Agricultura, Pecuária e Abastecimento; Sistema Estadual de Pesquisa

Agropecuária: EPAMIG; UFLA; UFMG; UFV. **A cultura do maracujazeiro**. Uma Publicação Bimestral da Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais. v.21-n.206. set./out. 2000.

KOMURO L. K.; **Efeitos de sistemas de condução sobre o crescimento, produção, qualidade dos frutos e custos de instalação de maracujazeiro amarelo** (*Passiflora edulis* Sims, f. *flavicarpa* Deg), Ilha Solteira – SP pp.40-54, 2008.

LIMA, A. de A. e TRINDADE, A. V. Propagação. In: LIMA, A. DE A. (org) **Frutas do Brasil- Maracujá- Produção- Aspectos Técnicos**. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2002. p104.

LIMA, A.A.; FANCELLI, M.; BORGES, A.L.; CARDOSO, C. E. L.: Maracujá: Sistema de Produção Convencional. In: PIRES, M. de M.; José, A.R.S.: **CONSEIÇÃO, A.O da (Org.) Maracujá avanço tecnológicos e sustentabilidade**. Ilhéus. 2011. p.203-234.

LÓPEZ O.C. **Introdução ao Microsoft Project**. UNISUL - Universidade do Sul de Santa Catarina. Curso de Engenharia Civil. Florianópolis, 2008.

MELETTI, L.M.M.; BRÜCKNER, C.H. Melhoramento Genético. In: BRÜCKNER, C.H.; PICANÇO, M.C. **Maracujá: tecnologia de produção, pós-colheita, agroindústria, mercado**. Porto Alegre: Cinco Continentes, 2001. p. 345-385

MELETTI, L.M.M.; Avanços na Cultura do Maracujá no Brasil, Rev. Bras. Frutic., Jaboticabal - SP, Volume Especial, E. 083-091, Outubro 2011. <http://www.scielo.br/pdf/rbf/v33nspe1/a12v33nspe1.pdf> Acesso em 13 set. 2014.

MENEZES L. C. de M.- **Gestão de Projetos**. Editora: ATLAS. p.10-240.2009.

NEVES J. Garantia de colheita o ano inteiro aumenta cultivo do maracujá no CE. Globo Rural. Edição do dia 15/10/2014 < <http://g1.globo.com/economia/agronegocios/noticia/2014/10/garantia-de-colheita-o-ano-inteiro-aumenta-cultivo-do-maracuja-no-ce.html> > Acesso em, Outubro, 2014.

PROJECT Management Institute (PMI). Um Guia do Conhecimento em Gerenciamento de Projetos (Guia PMBOK) — 5.ed. São Paulo: Saraiva, p.32-481, 2013.

RUGGIERO, C. (Coord.). **Maracujá para exportação: aspectos técnicos**. Brasília: EMBRAPA-SPI, 1996. p.11-29.

RUGGIERO, C. **Cultura do maracujazeiro**. Jaboticabal: UNESP, 1980. P.147.

REIS P. R.; SOUSA J.C.- Informe Agropecuário. Governo do Estado de Minas Gerais; Secretaria de Estado de Agricultura, Pecuária e Abastecimento; Sistema Estadual de Pesquisa Agropecuária: EPAMIG; UFLA; UFMG; UFV. **A cultura do maracujazeiro**. Uma Publicação Bimestral da Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais. v.21-n.206. set./out. 2000.

SOUSA, V. F.; OLIVEIRA, A. S.; COELHO, E. F.; BORGES, A. L.; In: **Maracujá: Produção e Qualidade na Passicultura**./ Editores técnicos, Adelise de Almeida Lima, Mario Augusto Pinto da Cunha. – Cruz das Almas: Embrapa Mandioca e Fruticultura, 2004.

SILVA, F.M.; CORRÊA, L.S.; BOLIANI, A. C.; SANTOS, P.C. 2005. *Enxertia de mesa em P. edulis Sims f. flavicarpa Deg. sobre Passiflora alata Curtis, em ambiente de nebulização intermitente*. **Revista Brasileira de Fruticultura**, v. 27, p. 98-101.

TECNOPONTA TREINAMENTO. Curso de Ms- Project e Ms- Project Server(EPM)<http://www.curso-ms-project.com.br/artigos/vasta-comunidade-de-usuarios-e-fornecedores-de-solucoes>> Acesso em, Outubro de 2014.

VASCONCELOS H.- A História do Microsoft Project.2012. < <http://hezequiasvasconcelos.blogspot.com.br/2012/03/o-que-e-o-microsoft-project.html>> Acesso em, Outubro de 2014.

VASCONCELLOS, M. A S.; CEREDA, E. *O cultivo do maracujá-doce*. In: SÃO JOSÉ,AR (Ed.). **Maracujá: produção e mercado**. Vitória da Conquista: DFZ/UESB, 1994. p. 71-83.

VIANA B.F. Manual do Produtor: **O maracujá-amarelo e seus polinizadores na região do Vale Médio São Francisco. Projeto para uso sustentável e restauração da diversidade de polinizadores autóctones na agricultura e nos ecossistemas relacionados** – chamada I.Salvador. p.4-28, 2006.

YAMAMOTO M.: BARBOSA A.A.A. **Anais do VIII Congresso de Ecologia do Brasil**, Caxambu – MG, p.1-2, 2007.